NOTA SOBRE EL GENERO *COMMELINA* (COMMELINACEAE) EN EL VALLE DE MÉXICO CON CAMBIOS EN LA NOMENCLATURA DE ALGUNAS DE SUS ESPECIES

GRACIELA CALDERON DE RZEDOWSKI y JERZY RZEDOWSKI
Instituto de Ecología, A. C., Centro Regional del Bajío,
Apartado postal 386, 61600 Pátzcuaro, Michoacán, México

RESUMEN

Como resultado de la revisión del género *Commelina*, efectuada para el volumen III de la Flora Fanerogámica del Valle de México, se reconoce la existencia de 7 especies, de las cuales 4 (*C. coelestis* Willd., *C. dianthifolia* DC., *C. diffusa* Burm. f. y *C. erecta* L.) se aceptan en la circunscripción y nomenclatura usualmente empleadas. En cuanto a las 3 restantes: el nombre *C. orchioides* Booth ex Lindl. substituye por prioridad a *C. alpestris* Standl. & Steyerm.; el de *C. pallida* Willd. es necesario restituir para las plantas de la región generalmente identificadas como *C. texcocana* Matuda y *Phaeosphaerion leiocarpum* (Benth.) Hassk.; el de *C. tuberosa* L., en cambio, se aplica a las determinadas como *C. coelestis* var. *bourgeaui* Clarke.

ABSTRACT

In the treatment of the genus *Commelina* for the "Flora Fanerogámica del Valle de México" seven species are recognized, four of which (*C. coelestis* Willd., *C. dianthifolia* DC., *C. diffusa* Burm. f. and *C. erecta* L.) are accepted in their usual circumscription and nomenclature. As to the remaining three: the name *C. orchioides* Booth ex Lindl., for reasons of priority, replaces *C. alpestris* Standl. & Steyerm.; the name *C. pallida* Willd. is rescued for local plants usually identified as *C. texcocana* Matuda and *Phaeosphaerion leiocarpum* (Benth.) Hassk.; and the name *C. tuberosa* L. applies to those determined as *C. coelestis* var. *bourgeaui* Clarke.

Antes de que llegara el turno de revisar las Commelinaceae para el volumen III de la Flora Fanerogámica del Valle de México, se podía prever que ésta no iba a ser una familia sencilla de estudiar.

A través del tiempo y según el criterio de diferentes autores, diversos miembros de las Comelináceas han estado cambiando de nombres y de situación taxonómica, no sólo a nivel de especie sino también de género. Para el Valle de México resultó ser *Commelina* que, conteniendo mayor número de especies, presentó asimismo más problemas.

En general, las plantas correspondientes a *Commelina* son muy atractivas, tanto por su follaje como especialmente por sus flores vistosas, razón por la cual se hallan prodigamente representadas en los herbarios; en total se examinaron más de 500 especímenes. Además se consultaron microfichas del herbario de Humboldt y Bonpland, del herbario Linneano y del herbario de Willdenow.

A pesar del considerable número de ejemplares conservados en

MADROÑO, Vol. 35, No. 1, pp. 16–22, 1988

las instituciones, a menudo se nota inseguridad en las identificaciones y una gran proporción del material revisado cambió de nombre al aplicar las conclusiones a las que se llegó al finalizar este trabajo.

Uno de los problemas serios para el estudio de individuos herborizados de *Commelina* lo constituye la dificultad para observar las características de las flores, ya que éstas son frágiles y delicadas y presentan el fenómeno de delicuescencia, conservándose mal en los ejemplares de herbario. Es por ello que ha resultado indispensable hacer observaciones de cada una de las especies también en el campo.

De manera opuesta a lo que sucede en los herbarios, la bibliografía sobre este grupo es relativamente escasa y se encuentra bastante dispersa.

Hemsley (1885) y Reiche (1914), de acuerdo con Clarke (1881), citan del Valle de México las siguientes especies y variedades: *Commelina coelestis* Willd., *C. dianthifolia* DC., *C. graminifolia* HBK., *C. graminifolia* var. *stricta* (Desf.) Clarke, *C. pallida* Willd., *C. quitensis* var. *cardiosepala* (Kunze) Clarke (var. "*cardiophylla*", según Reiche) y *C. tuberosa* L.; Reiche agrega asimismo *C. scabra* Benth.

La puesta al día más reciente para las Comelináceas mexicanas la constituyen los trabajos de Matuda (1956a, b), en los cuales se intenta depurar algunos de los criterios de Clarke y donde se mencionan para nuestra región: *C. alpestris* Standl. & Steyerm., *C. coelestis* Willd. (con *C. pallida* Willd. como sinónimo), *C. coelestis* var. *bourgeaui* Clarke, *C. dianthifolia* DC., *C. diffusa* Burm. f., *C. scabra* Benth. y *C. texcocana* Matuda, además de *Phaeosphaerion leiocarpum* (Benth.) Hassk. Sánchez (1969) sigue esta misma disposición.

El grupo evidentemente requiere de una revisión crítica a nivel continental y el presente estudio no puede resolver todos los problemas inherentes. Los resultados obtenidos, en ocasiones aún tentativos, llevan a reconocer 7 especies para el Valle de México: *C. coelestis* Willd., *C. dianthifolia* DC., *C. diffusa* Burm. f., *C. erecta* L., *C. orchioides* Booth, *C. pallida* Willd. y *C. tuberosa* L.

1. Commelina coelestis Willd., Enum. Hort. Berol. 1:69. 1909.

Es una especie vistosa, más bien alta y tosca, erecta, de hojas largas y anchas, con la base envainadora; flores de 2 a 3 cm de ancho, de color azul intenso. Común en matorrales, pastizales o bosques de encino y pino, en altitudes entre 2250 y 2750 m.

Coincidimos con la acepción general de este nombre en la literatura y los herbarios; diferimos en considerar como sinónimo a *C. pallida* Willd., que es especie distinta. Un gran número de ejemplares del Valle de México concuerda bien con la imagen del tipo, depositado en el herbario de Willdenow. Existen, sin embargo, individuos con características intermedias entre *C. coelestis* y *C. orchioides* y también entre *C. coelestis* y *C. tuberosa.* A este respecto véase también la discusión sobre la última especie.

2. Commelina dianthifolia DC. in Redouté, Lil. 7. Tab. 390. 1812.

Erecta o suberecta, delicada tanto en sus tallos delgados y hojas angostas, como en sus espatas florales largamente acuminadas; flores de aproximadamente 2 cm de ancho, de color azul intenso. Habita en matorrales, pastizales, encinares y bosques de *Abies*; ampliamente distribuida en altitudes entre 2250 y 3000 m.

Bastante bien definida en bibliografía y herbarios, aunque no faltan individuos intermedios entre esta especie y *C. tuberosa.*

3. Commelina diffusa Burm. f., Fl. Ind. 18, pl. 7, f. 2. 1768.
C. nudiflora sensu Burm. f., Fl. Ind. 17, non L.
C. longicaulis Jacq., Coll. Bot. 3:334. 1789.

Rastrera a ascendente, ramificada, tallos delgados, radicantes en los nudos inferiores; flores de unos 2 cm de ancho, de color azul intenso. Colectada principalmente en matorrales y pastizales; ampliamente distribuida entre 2300 y 2750 m.

Hemsley y Reiche no la citan, debido probablemente a que Clarke, aun cuando hace mención de "*C. nudiflora* L.", no la refiere específicamente para México. Por lo general bien determinada en los herbarios, donde con frecuencia se le encuentra nominada con alguno de los sinónimos.

4. Commelina erecta L., Sp. Pl. 41. 1753.

Más bien erguida, se distingue de las demás por tener las espatas connadas en su extremo posterior y las flores con 2 pétalos de color azul claro, de alrededor de 1 cm de largo y el tercero unas 10 veces más pequeño que los anteriores, de color amarillo con blanco. Planta de afinidades termófilas, escasísima (¿ausente en la actualidad?) en el Valle de México.

No se ha encontrado citada con anterioridad para esta región, con excepción de Matuda, quien, en sus "Commelináceas mexicanas" (1956a), señala la existencia de *C. erecta* var. *angustifolia* (Michx.) Fern., en base a la colecta de *Purpus 14327* de "San Carlos, D.F.", de septiembre de 1930; ésta no se menciona en las "Commelináceas del Estado de México" (Matuda 1956b). Posiblemente se trata de un error, pues la localidad no resulta familiar y casi no se conocen colectas de Purpus del Distrito Federal.

Sin embargo, en los herbarios ENCB y MEXU se encuentran ejemplares de *Lyonnet 588,* colectados en el Pedregal de San Angel en agosto de 1930, pertenecientes a *C. erecta.* Además se han visto los siguientes especímenes: 1. "C. de Azompan, Tequezquinahuac, Agosto 1°, 1954, en matorral alto bosque secundario a 2860 m de

altitud", *Matuda 31196* (MEXU). Tal altitud resulta excesiva para esta especie y la localidad dudosamente pertenece al Valle de México. 2. "Valle de México, Distrito Federal, VI 1946", *M. Sánchez R. s.n.* (ENCB). 3. "Al oeste de Los Remedios, cerca de Naucalpan, cerca del río, 15 VIII 1966", *M. Rodríguez s.n.* (ENCB). Estas dos últimas colectas fueron hechas por alumnos y no es imposible que las localidades estén equivocadas.

5. COMMELINA ORCHIOIDES Booth ex Lindl., Bot. Reg. Misc. 53. 1838.
C. variabilis Schlecht., Ind. Sem. Hort. Hal. 7:13. 1838.
C. scapigera Kunth, Enum. Pl. 4:46. 1843.
C. alpestris Standl. & Steyerm., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 23:213. 1947.

Planta más bien baja, escaposa o subescaposa; flores de 2 a 3 cm de ancho, de color azul intenso. Presente en pastizales y bosques de encino o de coníferas de regiones montañosas, en altitudes entre 2800 y 3500 m.

Commelina alpestris es el nombre más difundido en los herbarios, pero como lo apuntó Rohweder (1956), tal binomio no es el más antiguo para esta especie, por cierto bastante variable y común en el centro de México. *C. orchioides* tiene prioridad de varios meses sobre *C. variabilis,* ambas descritas a base de materiales cultivados procedentes de Real del Monte, Hidalgo. *C. scapigera,* aunque mencionada desde 1832, al parecer no fue formalmente publicada sino hasta 1843. Clarke (1881), desde hace tiempo reconoció que los últimos tres binomios corresponden a un solo taxon, pero a su vez los consideró como sinónimos de *C. elliptica* HBK., descrita a base de ejemplares de la costa de Venezuela. Aparentemente ni en el herbario de París ni en el de Berlín existen materiales originales de *C. elliptica,* pero su protólogo señala tantas diferencias con respecto a la especie mexicana de alta montaña, que el nombre en cuestión debe rechazarse para nuestra planta.

6. COMMELINA PALLIDA Willd., Hort. Berol. 2:87. 1816.
C. texcocana Matuda, An. Inst. Biol. Méx. 24:60. 1955.

Planta hasta de 2.5 m de alto, por lo común muy ramificada y sarmentosa; flores de alrededor de 1.5 cm de ancho, de color-violáceo claro. Habita en matorrales y a veces en bosque perturbado de encino, principalmente del oeste y sur del Valle, en altitudes entre 2300 y 2600 m.

El tipo de *C. texcocana* coincide bastante bien con la fotografía del material original de *C. pallida* y es idéntico a plantas reciente-

mente colectadas entre San Juan del Río y Querétaro, de donde proviene también tal material. En los herbarios revisados, la mayor parte de los ejemplares de *C. pallida* se encontraban identificados como *C. texcocana* Matuda o equivocadamente como *Phaeosphaerion leiocarpum* (Benth.) Hassk., especie de clima caliente y frutos carnosos.

En apariencia corresponde aquí igualmente lo referido por Clarke (1881) y Hemsley (1885) como *C. quitensis* var. *cardiosepala* (Kunze) Clarke y por Reiche (1914) como *C. quitensis* var. *cardiophylla* (sic), ya que la descripción original de *C. cardiosepala* Kunze concuerda de manera aceptable con *C. pallida.*

7. COMMELINA TUBEROSA L., Sp. Pl. 61. 1753.
C. graminifolia HBK., Nov. Gen. Sp. Pl. 1:258. 1815.
C. graminifolia var. *stricta* (Desf.) Clarke in A. DC., Monogr. Phaner. 3:152. 1881.
C. coelestis var. *bourgeaui* Clarke in A. DC., Monogr. Phaner. 3: 153. 1881.

Más bien delicada, de tallo único o poco ramificado, delgado, hojas angostas, espatas cortas, abruptamente agudas, flores de 2 a 3 cm de ancho, de color azul intenso. Común, ampliamente distribuida en matorrales, pastizales, bosques de encino o de coníferas, en altitudes entre 2300 y 3100 m.

La mayor parte de los ejemplares de herbario se encontraron identificados como *C. coelestis* var. *bourgeaui*; sin embargo, al comparar las fotografías de tipos de esta última y de *C. tuberosa* L., no se hallaron mayores diferencias y más que todo, el estudio de las poblaciones en el campo indicó que, al parecer, no existe en México más que una sola entidad biológica que corresponde a los tipos en cuestión.

A la misma conclusión ha llegado Rohweder (1956), quien ubicó además a *C. coelestis* en la sinonimia de *C. tuberosa.*

Las observaciones en el Valle de México llevan a la conclusión que *C. tuberosa, C. coelestis, C. dianthifolia* y *C. orchioides* están muy emparentadas entre sí y al parecer pueden cruzarse con frecuencia. Sólo un estudio más profundo y más extenso podrá determinar si conviene mantenerlas como especies separadas o más bien considerarlas como variedades de *C. tuberosa.*

Algunos especímenes han sido erroneamente determinados como *C. scabra* Benth. y de ahí tal vez derivan las citas de esta última para el Valle de México (Reiche 1914, Matuda 1956b). Se trata, al parecer, de una especie independiente, caracterizada por flores de color rojizo, de cuya presencia en la región no se tiene certidumbre.

A continuación se proporciona una clave para separar las siete especies involucradas.

1. Espata connada en su extremo posterior, el cual es recto o casi recto; pétalo inferior mucho más pequeño (1.5 mm de largo por menos de 1 mm de ancho) que los dos pétalos superiores; planta escasa (probablemente ya inexistente) en el Valle de México, sólo conocida con seguridad del Pedregal de San Angel . . . . 4. *C. erecta*
1. Espata libre en su extremo posterior, el cual por lo general es redondeado; pétalo inferior semejante en forma y tamaño a los dos superiores.
   2. Raíces cilíndricas, no tuberosas; plantas por lo general rastreras a ascendentes o sarmentosas, rara vez erectas, profusamente ramificadas al menos en la madurez, las ramificaciones divergentes; pétalos por lo general de menos de 1 cm de largo y 1 cm de ancho.
      3. Planta rastrera a ascendente, rara vez erecta, más bien delicada, con tallos por lo general de menos de 5 mm de diámetro (en la parte basal, en vivo); pétalos de color azul intenso, el inferior cortamente unguiculado, con una uña de ±1 mm de largo por ±1 mm de ancho 3. *C. diffusa*
      3. Planta a menudo sarmentosa, con tallos robustos, por lo general de más de 5 mm de diámetro (en la parte basal, en vivo); pétalos de color azul-violáceo claro, el inferior subsésil, con una uña de ±0.5 mm de largo por ±0.5 mm de ancho . . . . 6. *C. pallida*
   2. Raíces tuberosas, fusiformes; plantas erectas, de tallo único o poco ramificado, con las ramificaciones ascendentes; pétalos por lo general de más de 1 cm de largo y 1 cm de ancho.
      4. Plantas escaposas o subescaposas, por lo general de menos de 30 cm de alto, con hojas principalmente basales; pedúnculo (uno o varios desde la base) largo, muy recto, con una sola espata terminal; habita en altitudes de 2800 m o más . . . . 5. *C. orchioides*
      4. Plantas con tallos bien definidos, simples o algo ramificados, por lo general de más de 30 cm de alto, con varias a numerosas espatas terminales o axilares; plantas de altitudes por lo general inferiores a 2800 m.
         5. Hojas ampliamente lanceoladas, de más de 2.5 cm de ancho, con la base amplexicaule . . . . . . 1. *C. coelestis*
         5. Hojas estrechamente lanceoladas a lineares, de 2.5 cm o menos de ancho.
            6. Espata floral corta, abruptamente aguda; hojas por lo general lanceoladas, de 0.6 a 1 cm de ancho . . . . 7. *C. tuberosa*
            6. Espata floral largamente acuminado-caudada; hojas por lo general lineares, de 0.2 a 0.7 cm de ancho . . . . 2. *C. dianthifolia*

Agradecimientos

Este trabajo ha sido subvencionado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y por el Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán.

Se agradece a las autoridades de los herbarios CHAPA, ENCB y MEXU sus atenciones en la consulta y préstamo de ejemplares. Al Dr. P. H. Raven, director del Jardín Botánico de Missouri, por su ayuda en la obtención de fotocopias de publicaciones que han sido de gran utilidad. A las personas responsables de las bibliotecas del Departamento de Botánica de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas y del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México y especialmente al Bibl. Armando Butanda, por las facilidades y apoyo ofrecidos para la consulta de material bibliográfico. A la Dra. A. Lourteig, del Museo Nacional de Historia Natural de París, por la búsqueda de materiales originales de *C. elliptica.* Al Sr. J. Flanagan, bibliotecario de los Jardines Botánicos Reales de Kew, por su ayuda en la determinación de fechas de publicación de *C. orchioides* y *C. variabilis.*

Literatura Citada

Clarke, C. B. 1881. Commelinaceae. *In* A. DC., Monogr. Phan. 3:113–324.

Hemsley, W. B. 1885. Botany. *In* F. D. Godman and O. Salvin, eds., Biologia Centrali-Americana. R. H. Porter, London. Vol. 3:386–389.

Matuda, E. 1956a. Las Commelináceas mexicanas. Anales Inst. Biol. Univ. Nac. México 26:303–432.

———. 1956b. Las Commelináceas del Estado de México. Dirección de Recursos Naturales del Gobierno del Estado de México. Toluca, México.

Reiche, C. 1914. La vegetación en los alrededores de la capital de México. México, D.F.

Rohweder, O. 1956. Die Farinosae in der Vegetation von El Salvador. Abh. Auslandsk., Reihe C, Naturwiss. 61.

Sánchez, O. 1969. La flora del Valle de México. Editorial Herrero, S.A., México, D.F.

(Received 18 Feb 1987; revision accepted 30 Sep 1987.)

ANNOUNCEMENT

New Publications

Noble, W. J, Ahti, G. F. Otto, and I. M. Brodo. 1987. *A second checklist and bibliography of the lichens and allied fungi of British Columbia.* Syllogeus 61. ISSN 0704-576X. [*Syllogeus* is a publication of the National Museum of Natural Sciences designed to permit rapid dessemination of information pertaining to the disciplines and educational functions for which the Museum is responsible. Articles are published in English, French, or in both languages, and issues appear at irregular intervals. Individual copies of no. 61 and a list of other publications from the *Syllogeus* series are available by mail from the National Museum of Natural Sciences, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0M8.]

Rushforth, K. D. 1987. *Conifers.* Facts on File Publications, New York. ISBN 0-8160-1735-2, $24.95. [Topics covered include, biology of conifers, conifers in the garden, dwarf conifers, propagation, planting and replanting, pests and diseases, and a gazetteer of conifers. The gazetteer comprises over half of the book.]